

L'expertise communicationnelle au prisme de ses instruments

L'exemple de Google Analytics

Thomas Grignon, doctorant,
Université Paris IV Sorbonne, Gripic,
thomas.grignon@celsa.paris-sorbonne.fr

Résumé

Logiciels de veille, *analytics*, cartographies... s'imposent comme les auxiliaires du communicant. S'ils semblent perçus comme de simples outils de mesure, ils accompagnent la redéfinition des professions et contribuent à l'institutionnalisation de savoirs, de savoir-lire et de savoir-faire. À travers l'observation de Google Analytics, cette contribution s'intéresse à l'action des équipements de l'expertise, aux représentations qu'ils actualisent, à la manière dont ils préconfigurent des espaces de pratiques possibles. Comment influent-ils sur les compétences, connaissances et attitudes que les praticiens doivent intégrer ? Dans quelle mesure participent-ils à la professionnalisation des « métiers du numérique » ? L'analyse sémio-communicationnelle de GA illustre la diversité des prises que se donnent ses concepteurs sur la circulation des savoirs, compétences et valeurs dans ces mondes professionnels. Elle articule trois regards sur le logiciel. Elle l'envisage comme une technologie herméneutique contribuant à la stabilisation d'une manière de contempler l'objet de l'expertise communicationnelle (le web et les productions médiatiques). Elle l'observe comme une technologie pragmatique qui représente, autorise et suggère des usages, configurant l'usager, le conduisant à adopter une posture d'enquêteur, d'analyste, puis de gestionnaire. Elle l'étudie comme une technologie normative disciplinant la pratique des professionnels, imposant valeurs et normes pour décrire et concevoir les médias informatisés.

Mots clés : métrologie, professionnalisation, socio-sémiotique, médiations, *analytics*, performativité des dispositifs, prétention communicationnelle

Abstract

Intelligence softwares, web analytics, network mappings... have gradually emerged as almost indispensable auxiliary equipment for marketing and communication experts. Although generally thought of as simple measuring instruments, these medias embody definite conceptions of communication and contribute to the socio-symbolic construction of expertise. Through careful observation of Google Analytics, this article critically reflects on web analytics tools and the way they influence professionals in their daily jobs. How do they impact the skills and knowledge the experts now have to integrate? How do they influence the professionalization process of the communications industry? From a semio-political perspective, this contribution explores how far a firm like Google can shape the evolution of professional communication. Three hypotheses are discussed. First, Google Analytics is considered as a technology that guides media interpretation, then, as an instrument that encourages its user to adopt certain postures, and finally, as a means to institute a set of norms and values to describe and design websites.

Keywords: web analytics, sociosemiotic, professionalization, performativity

Les métiers de la communication ne cessent de se diversifier et de se recomposer, dans un contexte caractérisé par une technicisation spectaculaire des activités. Dans les mondes professionnels des relations publiques comme dans ceux du marketing et de la publicité, l'expertise mobilise des pratiques de plus en plus équipées, appareillées par des dispositifs hétérogènes. Les logiciels de surveillance d'Internet en particulier (outils de veille, *analytics*, cartographies, etc.) se sont peu à peu imposés comme les auxiliaires indispensables du communicant. S'ils semblent généralement perçus comme de simples instruments de mesure, ces médias accompagnent la redéfinition des professions et contribuent à l'institutionnalisation progressive de savoirs, de savoir-lire et de savoir-faire. Leur rôle dans ce processus, pourtant, est rarement interrogé. Sans faire l'hypothèse d'un déterminisme, cette contribution s'intéresse à l'action effective des équipements de l'expertise (Trépos, 1996), aux représentations qu'ils encapsulent et actualisent, à la manière dont ils préparent et configurent des espaces de pratiques possibles. Comment ces dispositifs – et à travers eux leurs concepteurs – influent-ils sur les compétences, connaissances et attitudes professionnelles que les praticiens doivent désormais intégrer ? Dans quelle mesure et par quels procédés participent-ils à la professionnalisation des communicateurs ? Pour apporter quelques éléments de réponse à cette question complexe, nous proposons ici de centrer l'étude sur ce qui est sans doute le dispositif métrologique le plus répandu aujourd'hui : Google Analytics. Ce service de computation de données, gratuitement accessible en ligne, prétend évaluer la performance technique et communicationnelle d'un site web. Au-delà de son caractère hégémonique et malgré son indéniable singularité, il constitue un objet heuristique qui manifeste la diversité des médiations opérées par les logiciels actuels.

Les méthodes d'analyse de trafic ne sont pas nouvelles. Elles sont apparues dès les premiers temps de l'informatique et se sont progressivement développées avec Internet. Elles étaient alors essentiellement utilisées par les administrateurs de sites web pour évaluer l'efficacité de leur plateforme, assurer sa bonne maintenance et optimiser son utilisation grâce à la collecte de données de navigation. Les professionnels de la communication ont rapidement manifesté de l'intérêt pour des logiciels qui prétendent analyser le « comportement » des utilisateurs et les éditeurs se sont efforcés de développer des services adaptés à ce nouveau public moins technicien (multiplication des variables disponibles, diversification des données accessibles, amélioration de l'ergonomie de l'interface utilisateur et de la lisibilité des informations affichées, etc.). Créé en 2005 suite au rachat de la société Urchin Software Corporation, Google Analytics est l'un des principaux artisans de la démocratisation des outils de *monitoring*. Il effectue l'enregistrement quotidien, le traitement et la visualisation de données relatives aux pratiques de consultation des

26 Le communicateur bousculé par le numérique

internauts, sans affecter le fonctionnement ni l'apparence des pages surveillées. Il permet par exemple de mesurer l'audience d'un site au fil du temps, de compiler des données démographiques sur ses visiteurs (origine géographique, langue, etc.) et de visualiser toutes sortes d'informations concernant leurs habitudes de navigation (fréquence des visites, page d'entrée et de sortie, durée moyenne de consultation, nombre de documents actualisés, cheminement au sein du site, technologies utilisées pour s'y connecter, etc.). Les données quantifiées par le logiciel sont exposées sous la forme de rapports et de tableaux de bord, constitués de multiples chiffres et diagrammes que le lecteur peut agencer à sa guise (Figure 1).

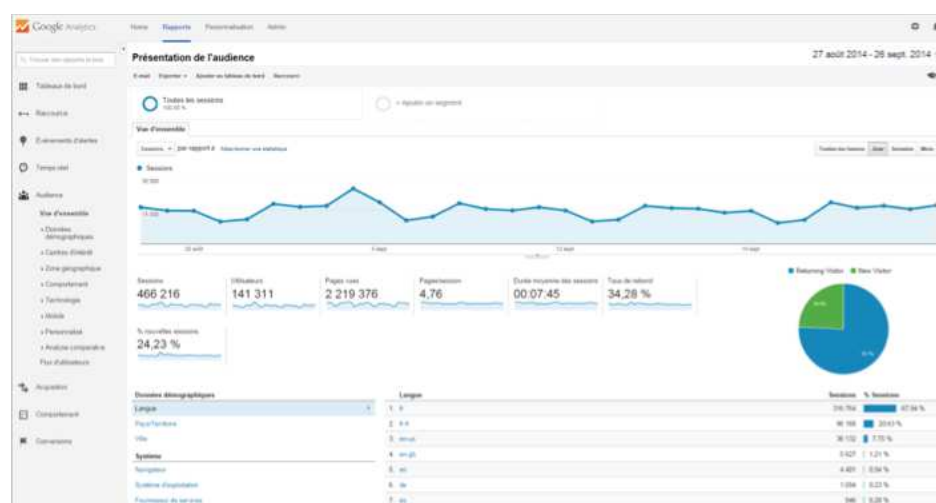


FIGURE 1

Les données quantifiées par le logiciel sont exposées sous la forme de rapports synthétiques

C'est une approche sémio-communicationnelle (Boutaud & Berthelot-Guiet, 2013) que nous avons choisi de développer ici. Inspirée par l'analyse des écrits d'écran (Souchier, 1996) et par l'économie politique de la trivialité (Jeanneret, 2014), elle tente de rendre compte, à travers l'étude attentive de Google Analytics, des prises que se donnent ses concepteurs sur la circulation des savoirs, compétences et valeurs dans les mondes professionnels de la communication. Une observation participante, réalisée dans le cadre d'une convention CIFRE⁸ au sein d'une agence de conseil en relations publiques, nous a d'abord permis d'expérimenter le logiciel dans un contexte professionnel, lors de missions opérationnelles. Nous avons ensuite sélectionné pour cette contribution et placé sous surveillance un site web (anonymisé dans l'article) bénéficiant d'une audience suffisante pour étudier en profondeur les différentes fonctionnalités du dispositif. Google Analytics étant un logiciel en permanente reconfiguration, nous avons décidé de « clore » en quelque sorte le corpus en une cinquantaine de captures d'écran réalisées au cours du mois de septembre 2014. L'analyse tient compte à la fois des contenus textuels et visuels disposés sur chaque page, de l'énonciation éditoriale et de l'organisation formelle des écrans (Souchier, 1996), des « signes passeurs » (boutons, icônes, texte cliquable...) et « petites formes » (Candel, Jeanne-Perrier *et al.*, 2012) qui permettent (et orientent) l'usage de l'utilisateur. Porter un regard communicationnel sur un tel objet, c'est choisir de l'observer comme un média et non seulement comme un instrument de calcul, comme un dispositif d'écriture et non seulement comme un outil de traitement d'information : c'est prendre en considération l'épaisseur des médiations qu'il réalise (et qui le réalisent). Toute technique est nécessairement prise dans des réseaux de discours qui permettent son inscription symbolique, lui ménagent un sens, la font exister socialement. C'est pourquoi l'analyse du dispositif se double d'une étude des messages qui l'accompagnent, l'insèrent dans la culture et facilitent son appropriation. Nous portons notamment ici attention aux tutoriels et textes de présentation présents sur le site officiel du développeur.

Cette contribution articule trois regards complémentaires sur notre objet, non pour élucider l'ensemble de ses spécificités, mais pour mettre en évidence la diversité des médiations techniques, sociales et symboliques qu'il met en œuvre. Google Analytics est d'abord envisagé comme une technologie herméneutique qui contribue à la stabilisation d'une manière particulière de contempler l'objet de l'expertise communicationnelle (le web et les productions médiatiques). Le dispositif est ensuite observé comme une technologie pragmatique qui représente, autorise et

⁸ Créé en 1981 et financé par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, la CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche) subventionne toute entreprise de droit français qui embauche un doctorant afin de le placer au cœur d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public.

suggère de manière diffuse des usages, configurant en quelque sorte l'utilisateur, le conduisant à adopter une posture d'enquêteur, d'analyste, puis de gestionnaire. L'outil est finalement étudié comme une technologie normative qui discipline la pratique des professionnels, imposant valeurs et normes pour décrire et concevoir les médias informatisés.

1. Une lecture du web appareillée

Google Analytics participe à la stabilisation progressive d'un savoir commun à une multiplicité d'acteurs. Ce dispositif donné à voir comme un simple instrument de « traitement » informatique, oriente l'interprétation du média qu'il prétend décrire. À travers lui, une proposition de lecture singulière est engagée : celle d'un web donné à voir à travers la textualisation de ses usages.

1.1. Une ingénierie des « traces »

Google Analytics est un outil d'analyse d'audience qui opère la collecte, le traitement et la mise en forme de milliers de données relatives aux pratiques de navigation des internautes. Clics, connexions, affichages, parcours, *etc.* sont compilés et computés pour décrire les habitudes de lecture partagées par les visiteurs d'un site web. Les propriétés opératoires et sémiotiques des médias informatisés permettent l'enregistrement systématique d'un vaste ensemble de gestes dont la saisie n'avait pas fait jusqu'alors l'objet d'une industrialisation. Toutes les productions médiatiques qui requièrent l'activation de liens hypertextes sont susceptibles de recueillir des données de toutes natures sur l'utilisateur, de manière visible (lorsqu'il est invité à compléter un formulaire par exemple) ou invisible (lorsque ses actions et passages sont capturés, sans qu'il en soit informé, par un dispositif de *tracking*). Toute pratique de lecture, dans ce cadre, doit être conjointement envisagée comme une activité d'écriture, non seulement parce qu'elle est une lecture cliquée, imprégnée des choix du lecteur (Souchier & Jeanneret, 2002), mais aussi parce qu'elle est toujours passible d'être inscrite dans une base de données. Le produit de cette documentation d'une activité médiée informatiquement est couramment qualifiée de « trace d'usage », dans les mondes professionnels comme dans ceux de la recherche, dans des champs disciplinaires très variés, de la psychologie cognitive aux sciences de l'information en passant par l'informatique et l'ingénierie des connaissances. Nous ne questionnerons pas ici la pertinence de la notion de trace, dont la complexité a été clairement exposée ces dernières années (voir notamment Galinon-Méléneq, 2011 et Davallon, 2012). Plutôt que de nous engager dans une critique d'ordre terminologique, nous souhaitons nous pencher sur l'« opérativité symbolique » (Quéré, 1982) de la notion afin d'entrevoir les raisons qui peuvent expliquer son succès considérable dans une telle variété de contextes.

Que signifie pour un dispositif de se donner à voir comme traitant des « traces d'usages » ?

Google Analytics nous invite en premier lieu à envisager une pratique culturelle (la consultation d'un site web) comme une activité dont on peut systématiquement collecter les traces. « Toute action produirait toujours une trace. Celle-ci suffirait, à chaque fois, immédiatement, et sans erreur, à rendre compte de l'action qui lui a donné naissance. (Sicard, 1999, p. 109) » Grâce à la traque automatisée du moindre des gestes réalisés sur un site, la scrutation des empreintes inévitablement laissées par un utilisateur au cours de sa lecture permettrait alors de le suivre à la trace. Le graphique « flux des visiteurs » transforme ainsi en un texte visible un ensemble de parcours de navigation (Figure 2). Filant la métaphore de la piste, il propose de redessiner les « chemins » empruntés par les visiteurs lors de leur consultation :

Une visualisation de la navigation est un graphique qui trace une route ou un chemin, tel un chemin forestier. Contrairement à une carte, qui affiche les routes possibles et connues, la visualisation de la navigation révèle le chemin réel parcouru étape par étape, y compris les détours ou retours en arrière en cours de route.

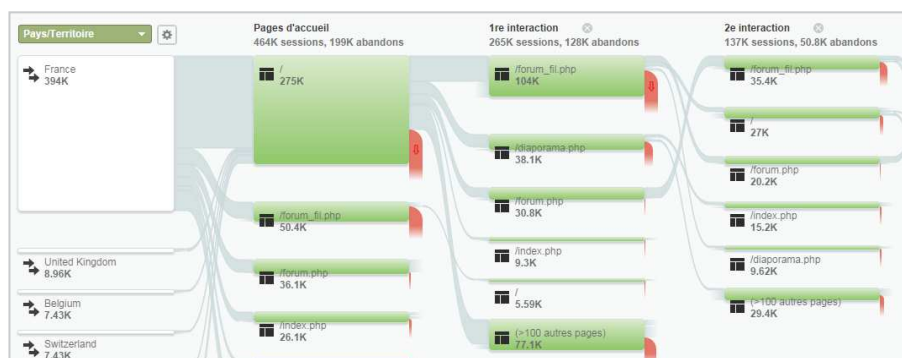


FIGURE 2

Le graphique « Flux de visiteurs » visualise les parcours de lecture des visiteurs (reproduction partielle)

Ce graphique complexe permet de matérialiser dans un cadre unique les choix réalisés par divers groupes de lecteurs à chacune des étapes de leur navigation. Les aplats de couleur verts, appelés « nœuds », représentent les pages actualisées par les visiteurs au fil de leur lecture. Les lignes bleues qui relient les différents nœuds, appelées « connexions », symbolisent le parcours adopté par un segment de la population observée d'une page à l'autre. Les bandes rouges situées à droite de

chaque nœud, appelées « sorties », indiquent enfin l'endroit où les utilisateurs ont interrompu leur consultation. Le survol par le curseur de chacun des objets visuels à l'écran déclenche l'actualisation de statistiques spécifiques relatives aux « connexions », « nœuds » et « sorties ». Comment les internautes accèdent-ils au site analysé ? Que font-ils après avoir consulté tel ou tel contenu ? Quelle page enregistre le plus grand nombre de déconnexions ? Les signes affichés par Google Analytics rendent compte d'usages effectués, précisément datés, qui constituent effectivement leur origine matérielle. Mais ce n'est pas ce que l'indice révèle directement qui intéresse l'analyste. C'est toujours plus. Derrière la lecture textualisée, il tente d'apercevoir le lecteur. En contextualisant et en mettant en relation les différents indicateurs qui lui sont proposés, il recompose des profils d'utilisateurs, des comportements, des affinités. Le nombre de clics enregistrés devient l'indice d'un « intérêt » pour le contenu cliqué, la connexion répétée d'un même utilisateur la confirmation de sa « fidélité », la citation fréquente d'un site la preuve de son « autorité ». La compilation des gestes des utilisateurs d'un site permet de visualiser un ensemble d'individus, de façonner des types de pratiques, de reconstruire une énonciation, de déduire des stratégies d'acteurs... Elle promet un accès à une connaissance inédite, quantifiée, organisée et schématisée de phénomènes sociaux et culturels. La qualification comme « traces » des objets représentés par Google Analytics s'appuie donc sur la capacité supposée du traitement informatique à révéler un ensemble hétérogène d'interactions, d'affinités, de relations, de préférences, etc. Cette connaissance est finalement mise au service de l'analyse et de l'optimisation des productions observées. Pour quelles raisons mon site enregistre-t-il une hausse subite de fréquentation ? Quels sont les contenus les plus fréquemment actualisés ? Pourquoi les usagers se déconnectent-ils avant d'avoir obtenu l'information souhaitée ? Derrière l'agrégat d'expériences de lecture, c'est en quelque sorte le site web qui se dévoile. La traçabilité des usages trouve sa pertinence dans l'illisibilité fondamentale du réseau. Avoir accès à des « traces », c'est pouvoir remédier à cette invisibilité, en manipulant le réel et en produisant une représentation fidèle. En faisant émerger des réalités qui, sans eux, resteraient inaperçues, les dispositifs de collecte et de traitement de « traces » apparaissent comme des adjouvants nécessaires pour faire du web un espace appréhendable, objectivable et compréhensible.

1.2. Un regard surplombant

La transformation d'actes de lecture en objets de comptage et la publicisation des « traces d'usages » relèvent d'un projet éditorial, d'une intention de communication. Google Analytics ne se contente pas de rendre présente une pratique passée (et, à travers elle, un web insaisissable) ; il en façonne une représentation particulière. Les « traces » computées par le logiciel sont majoritairement représentées sous la forme

de graphiques (diagrammes, schémas, cartes choroplèthes, *etc.*) et de données chiffrées, eux-mêmes soumis à un format socialement reconnaissable, le tableau de bord, qui s'impose progressivement, aux côtés des spectaculaires cartographies du réseau, comme notre mode d'appréhension spontané d'Internet. L'ensemble des informations récoltées donne lieu à un texte global, toujours susceptible d'actualisations très variées, qui confère à une collection d'objets de formes et de statuts divers une réalité sémiotique homogène. Regroupés au sein de rapports synoptiques, statistiques et graphiques composent un étrange effet de totalité. Tournés vers l'action, ils servent la volonté d'accéder à une « vue d'ensemble » immédiatement intelligible et « opérationnalisable ». Google Analytics met à distance les usages et installe l'utilisateur sur des hauteurs escarpées, pour qu'il puisse saisir d'un regard surplombant l'ensemble des informations nécessaires à son action. Il éprouve alors le sentiment gratifiant de comprendre (littéralement, d'« embrasser par la pensée ») le phénomène représenté. Le tableau de bord est ainsi inscrit dans un projet qui n'est pas tant celui d'une description exacte que celui d'une vue panoramique sur les pratiques de lecture qui permet à l'utilisateur d'apprécier rapidement les tendances les plus visibles du corpus étudié afin de se concentrer sur les éléments qui lui paraissent saillants. Il aboutit au spectacle d'un monde déployé qui trouve son expression la plus franche dans le mode « temps réel » du logiciel (Figure 3).

32 Le communicateur bousculé par le numérique

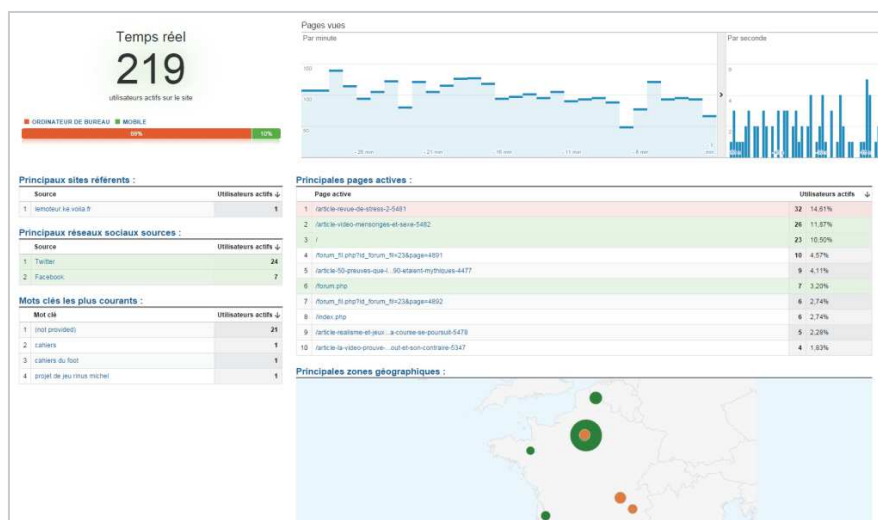


FIGURE 3

Le mode « temps réel » renforce l'impression que les pratiques « tracées » viennent directement et immédiatement s'inscrire sous les yeux de l'utilisateur.

Les graphiques dynamiques qui composent ce module sont actualisés chaque seconde, permettant à l'utilisateur d'observer en direct l'activité des internautes qui consultent son site. Anne Cauquelin décrit ce temps prétendument « réel » comme une « fraction, abstraite, d'un temps virtuel, qui se manifeste comme succession ultra-rapide, donnant alors l'illusion de la simultanéité et par là de l'actualité » (Cauquelin, 2007, p. 122). Cette actualité illusoire est notamment mimée dans Google Analytics par l'animation de la plupart des objets visuels à l'écran : les différents compteurs et tableaux sont automatiquement mis à jour, les zones géographiques du planisphère changent de teinte en fonction du nombre de connexions enregistrées, les données représentées par les histogrammes défilent, de la gauche vers la droite, pour symboliser l'écoulement du temps... Le compteur de « visiteurs actifs » et l'expression « Temps réel » qui l'accompagne bénéficient quant à eux d'un traitement graphique particulier. Cette valorisation de l'actuel et du mouvement contribue ici plus qu'ailleurs à masquer les nombreuses réécritures dont la « trace » fait l'objet. Ainsi, bien que l'utilité concrète de cette fonctionnalité reste marginale pour l'immense majorité des sites qui ne bénéficient pas d'un trafic

suffisamment conséquent pour obtenir des résultats satisfaisants, son efficacité symbolique mérite d'être exposée : elle contribue à renforcer l'impression que la pratique vient directement et immédiatement s'inscrire sous les yeux du lecteur. L'usage rendu visible dans l'instant même de sa réalisation évoque l'empreinte laissée dans le sable par le pas d'un marcheur et l'ensemble complexe des médiations réalisées par la machine disparaît derrière le spectacle d'une pratique en train de se faire.

Ce premier regard porté sur Google Analytics nous invite à considérer pleinement notre objet de recherche comme une « technologie intellectuelle » (Robert, 2000) et comme un medium, qui participe à la stabilisation d'une façon particulière d'observer la réalité représentée. Ce dispositif de « traitement » informatique, donné à voir comme un auxiliaire indispensable pour la compréhension d'un site Internet, l'optimisation de son utilisation et l'évaluation de sa performance technique et communicationnelle, sert le projet d'une firme qui entend « modifier la perception d'Internet par les utilisateurs, les entreprises et les techniciens » (Masoni-Lacroix & Rasse, 2009). Il déploie une vue panoramique qui met à distance la réalité et la complexité des activités de lecture individuelles au profit d'une connaissance synthétique et opérationnelle du réseau.

2. Des rôles anticipés

Google ne se contente pas d'imposer un savoir-lire commun à des utilisateurs pluriels. Il leur fournit un dispositif complexe leur permettant d'acquérir, de développer et de valoriser des savoir-faire. S'il est susceptible de faire l'objet d'appropriations et d'exploitations multiples, Google Analytics encourage plus ou moins explicitement des postures pratiques et conduit son utilisateur à « jouer son rôle » d'une manière singulière.

2.1. « Tout le monde trouve son compte avec Google Analytics »

Si nous avons choisi de consacrer cet article au dispositif d'analyse de Google, c'est notamment parce qu'il propose un scénario communicationnel original. Contrairement à la plupart de ses concurrents, il s'affiche comme un outil accessible à tous, manipulable dans une grande variété de contextes et adapté aux usages de chacun. Les discours qui l'accompagnent le placent rapidement dans une sorte d'indistinction, exhibant tour à tour sa puissance de calcul, la robustesse de ses serveurs et sa facilité d'utilisation : « le fait que ces fonctionnalités soient "professionnelles" ne signifie pas qu'elles sont réservées aux "experts" ». Cette tension entre une prétention fortement idéologique à l'universalité et une valorisation systématique de l'exigence et de la performance de Google Analytics

s'observe au niveau discursif comme dans la forme du logiciel. En manifestant la densité de ses fonctionnalités (notamment par de nombreux menus déroulants, rubriques et sous-rubriques), la profusion des données actualisables (tout ou presque est cliquable à l'écran), la précision de ses options de paramétrage (de multiples fonctions de filtrage et de personnalisation sont disponibles), Google Analytics apparaît comme un logiciel capable de satisfaire le professionnel le plus exigeant. En proposant des rapports standardisés et pré-paramétrés, en limitant l'emploi d'un vocabulaire technique (qui fait alors systématiquement l'objet d'une parole d'explicitation), en guidant l'utilisateur dans la réalisation de toutes ses tâches (grâce à un module d'aide remarquablement élaboré), il se rend accessible au néophyte. À l'image d'un objet comme PowerPoint, il anticipe et facilite des appropriations plurielles et se répand partout, séduisant les webmasters, les professionnels de la communication et, plus récemment peut-être, les créateurs de blogs et de sites personnels amateurs. Polychrétique (Jeanneret, 2014), il répond à une logique industrielle consistant à mettre sur le marché un produit dont la visée et la destinée sociale ne sont pas élucidées, à promouvoir un objet unique destiné au monde entier plutôt qu'à concevoir des outils pensés pour un destinataire spécifique. Visiblement polyvalent, il devient apte à répondre aux besoins de « toute personne possédant un site web et ce, quelle qu'en soit la taille (petit site web personnel ou grande entreprise en ligne) ». Le fait que Google Analytics soit ouvert à une multiplicité d'usages ne doit pas faire oublier toutefois l'influence potentielle qu'il exerce sur les pratiques de ses usagers. Tout programme informatique a été programmé et dessine un faisceau de pratiques avec lesquelles il faudra composer.

2.2. La suggestion d'un espace de pratiques

S'il prend en compte l'imprévisibilité de ses appropriations, Google Analytics représente, sémiotise, autorise, suscite, évoque de manière diffuse des usages et des postures. Interroger le pouvoir configurant des écrits d'écran, ce n'est pas postuler une identité entre les usages effectifs des utilisateurs et les usages anticipés par les concepteurs. La « scripturalisation des pratiques » (Gkouskou, 2007) s'ouvre sur une foule d'usages et d'interprétations qu'elle ne peut maîtriser, sur des pratiques de braconnage (De Certeau, 1980) que nous observons quotidiennement sur le terrain. Le dispositif ne détermine jamais les pratiques, mais il les aligne, les discipline, les rectifie. La diversité des modalités de présence de l'usage dans le texte informatisé, dont cet article ne fait que donner un très bref aperçu, constitue un champ d'investigation encore peu exploré, malgré quelques contributions importantes (Després-Lonnet & Cotte, 2007 ; Davallon, Noël-Cadet et Brochu, 2003).

C'est à un niveau sémio-discursif, à travers un tutoriel particulièrement riche et complexe, que les pratiques sont le plus explicitement encadrées par notre objet (Figure 4). Ce document, qui combine texte, enregistrements vidéo, infographies et

captures d'écran commentées, prend en charge l'utilisateur dès l'installation et l'accompagne tout au long de son utilisation.

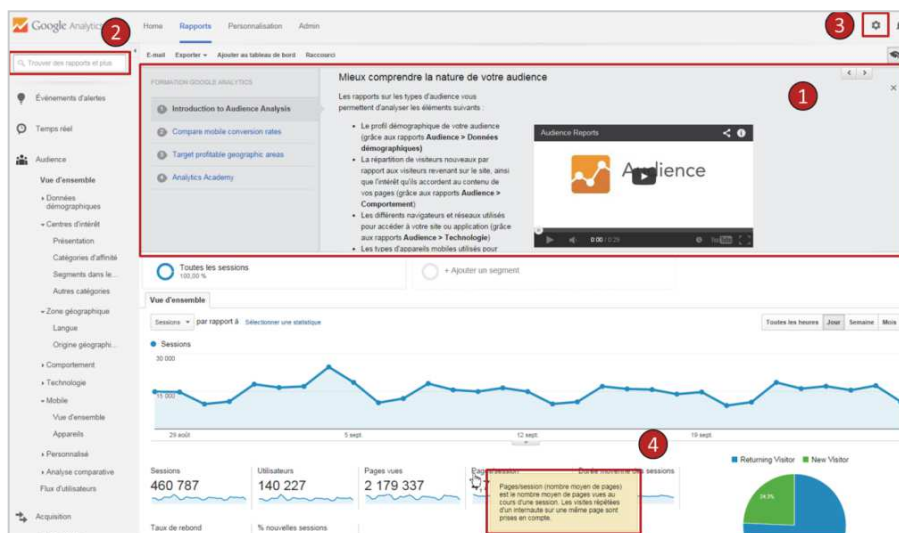


FIGURE 4

L'interface utilisateur de Google Analytics dispose d'un appareil didactique sophistiqué

L'aide contextuelle constitue la face la plus visible d'un appareil didactique omniprésent (voir la zone 1 que nous avons délimitée sur la figure 4). Elle expose une information synthétique et toujours adaptée au contenu actualisé à l'écran, censée garantir la bonne lecture des rapports et faciliter la réalisation d'objectifs spécifiques. Dans le cas où la question qu'il se pose ne trouverait pas de réponse à ce premier palier, l'utilisateur peut effectuer une recherche complémentaire en remplissant un champ dédié (cf. zone 2) et accéder à des informations beaucoup plus complètes grâce à un « centre d'aide » (cf. zone 3) qui le guide pas à pas dans la mise en route, le réglage et le maniement de l'application. La plupart des indicateurs disposés dans l'espace de la page sont enfin décrits et explicités par des *infobulles* (cf. zone 4) qui apparaissent lorsqu'ils sont survolés par le pointeur de la souris. Ces différents éléments occupent ainsi une part non négligeable de l'écran et multiplient pour Google les occasions de prendre la parole à propos de son dispositif. S'il explique comment l'outil qu'il dépeint fonctionne, le tutoriel suggère en outre un « mode d'emploi » (Akrich, Boullier, Le Goaziou, & Legrand, 1989) et indique à l'utilisateur comment il doit se comporter. Il recommande, ordonne, conseille. Le

tutoriel est un dispositif pragmatique et programmatique, un écrit pour *faire faire*, qui excède de beaucoup la simple « documentation logicielle ». Parmi l'ensemble des appropriations potentielles des fonctionnalités de son logiciel et malgré sa prétention de polyvalence, Google privilégie dans le discours des usages « professionnels » et « marketing », encourageant l'utilisation conjointe de sa régie publicitaire Adwords (qui constitue la majeure partie des revenus de la firme), convoquant fréquemment les motifs de la surveillance (« vous devez absolument identifier les communautés qui jouent un rôle important pour votre marque »), de la performance (« identifiez immédiatement les éléments performants et ceux qui ne le sont pas »), du « retour sur investissement » (« vos investissements dans les médias sociaux méritent mieux que des tâtonnements. Procurez-vous des données et des informations directement exploitables »)... L'action de l'utilisateur est ainsi conditionnée, de manière probablement assez évidente pour notre lecteur, par un appareil discursif extrêmement vaste qui impose des normes du « bon usage » (Thévenot, 1993). Plus intéressantes (car largement inaperçues) sont les contraintes exercées par le logiciel lui-même.

Derrière les adresses explicites du producteur à son lecteur, l'analyse révèle d'autres modes plus subtiles de suggestion des pratiques. Étant donnée la complexité de notre outil et l'extrême hétérogénéité de ses fonctionnalités, nous nous concentrerons ici sur l'onglet « Mon tableau de bord » qui constitue en quelque sorte la page d'accueil de l'application (Figure 5).

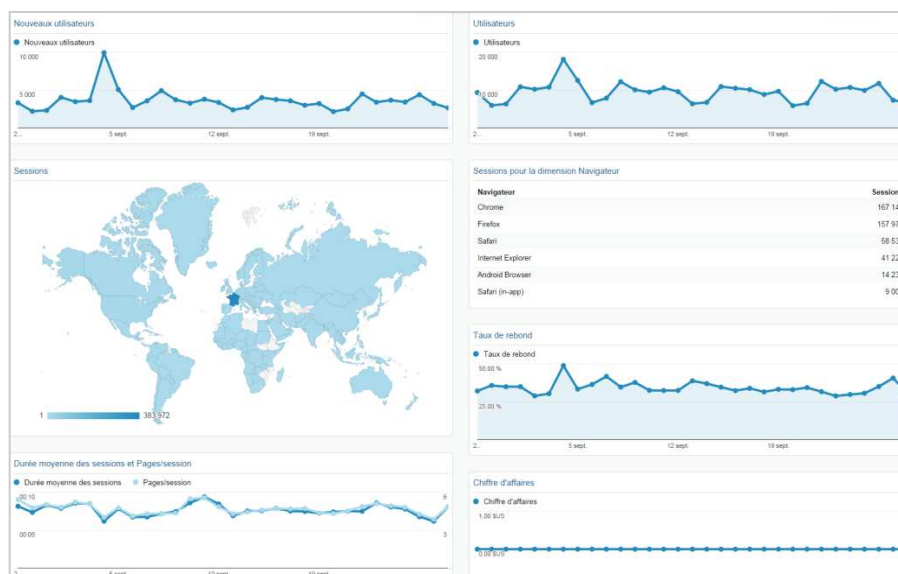


FIGURE 5

L'onglet « Mon tableau de bord » permet à l'utilisateur d'accéder aux principaux indicateurs nécessaires à l'analyse de son site web

Les contraintes de type informationnel liées à la matrice architextuelle⁹ du logiciel sont celles qui apparaissent le plus nettement. La manière dont l'espace de travail est structuré et l'information organisée influe sur la signification qu'accorde le lecteur aux ressources documentaires qui lui sont proposées et sur l'idée qu'il se fait du rôle qu'il est censé jouer. La forme mosaïque qui caractérise ce premier écran place d'ores et déjà l'utilisateur dans une posture d'enquêteur qui doit composer du sens par agglomérations, recoupements, croisements de multiples « traces d'usages ». La métaphore du « tableau de bord » vient ensuite spécifier cette forme générique pour convoquer l'univers du contrôle et de la surveillance. Ce document hérité d'un contexte industriel attire l'attention de l'utilisateur sur un échantillon réduit

⁹ Le terme d'« architexte », forgé (sans référence à la notion de Gérard Genette) par Emmanuël Souchier et Yves Jeanneret, désigne les « outils qui permettent l'existence de l'écrit à l'écran et qui, non contents de représenter la structure du texte, en commandent l'exécution et la réalisation » (Souchier & Jeanneret, 2002, p. 103).

d'indicateurs qui se trouvent détaillés dans les différents rapports. Il se présente comme la synthèse des données à prendre prioritairement en compte pour évaluer les performances du site surveillé. Il offre à l'utilisateur fait pilote et surveillant la possibilité d'accéder à une « vue d'ensemble » nécessaire à la prise de décisions. Le tableau généré par défaut donne à voir la plateforme analysée à travers huit *widgets*¹⁰. Six de ces objets permettent de caractériser sommairement le trafic observé : nombre de visiteurs consultant le site pour la première fois, nombre de visiteurs au total, durée moyenne de la visite, répartition des deux précédents critères en fonction du pays de connexion, taux de rebond¹¹ et distribution des sessions en fonction du navigateur utilisé. Les deux derniers *widgets* font apparaître le pourcentage de visites ayant abouti à la « conversion »¹² des objectifs du site considéré et un résumé de l'évolution du chiffre d'affaires enregistré. Bien qu'ils soient présents dès la première ouverture dans le document automatiquement produit par Google Analytics, ces deux éléments n'offriront aucune donnée tant qu'ils ne seront pas paramétrés. L'utilisateur est par conséquent invité à programmer ses propres « objectifs » pour actualiser cet échantillon représenté, par l'organisation même de l'information proposée, comme un aperçu de ses « rapports » les plus importants. C'est donc en quelque sorte la présence de ces *widgets* et l'absence conjointement exhibée des données qu'ils sont censés afficher qui incitent indirectement l'utilisateur à configurer l'outil, afin de « combler le vide ». Or, en l'encourageant à définir des « objectifs » relatifs à un nombre de visites, de clics ou à une durée moyenne de consultation, notre objet le place d'emblée dans la posture d'un gestionnaire qui doit confronter la « réalité » observée à des indicateurs (essentiellement publicitaires) fixés en amont. Le *par défaut* est porteur d'une intention de communication.

Nous pourrions poursuivre longtemps l'explicitation des contraintes fonctionnelles et informationnelles qui pèsent sur les pratiques mais ces quelques lignes suffisent probablement à montrer que l'usage est toujours déjà là, quelque part dans le texte. Dans l'écriture même de notre objet et par-delà les discours universalistes de Google

¹⁰ Les *widgets* sont des blocs d'informations autonomes et dynamiques, déplaçables par un système de « glisser-déposer » qui permet de modifier l'agencement de l'espace de travail en quelques clics.

¹¹ Le « taux de rebond » (de l'anglais *bounce rate*) est l'une des variables emblématiques de Google, fréquemment mobilisée pour évaluer l'adéquation d'un site web aux attentes de ses lecteurs. Il correspond au pourcentage d'internautes qui n'ont consulté qu'une page du site analysé lors de leur visite. Un « rebond » est comptabilisé lorsqu'un seul événement est enregistré au cours d'une session.

¹² Une « conversion » est enregistrée par Google Analytics lorsqu'un visiteur atteint l'un des objectifs définis en amont, lors du paramétrage du logiciel. En définissant des objectifs individuels, l'utilisateur peut mesurer des actions spécifiques qui lui permettront d'apprécier les performances de son site (l'un des objectifs d'un site de vente en ligne pourra être par exemple de susciter des transactions d'un montant d'achat minimal).

Analytics, ses concepteurs tentent d'inspirer à l'utilisateur une manière particulière de coopérer. La forme du logiciel constitue, plus qu'une proposition de lecture, un espace de possibles qui façonne en tapinois la pratique du lecteur.

3. Des normes et valeurs encapsulées

Derrière les valeurs quantitatives qu'il affiche (et qui dissimulent partiellement sa valeur qualitative), Google Analytics énonce finalement une vision du web et de la communication. Il contribue à la définition et à la promotion de normes et de valeurs qui influent potentiellement sur la manière dont les professionnels évaluent et conçoivent un site web.

3.1. Tracer les usages pour mesurer la performance communicationnelle

En s'imposant peu à peu aux côtés des autres fonctions de gestion stratégique des organisations, la communication s'est vue « contrainte par la nécessité gestionnaire de rendre des comptes en termes de performance et de retour sur investissement » (Lépine, 2013). Dans un contexte économique dégradé, les exigences à l'égard des divisions marketing et communication se sont encore accrues ces dernières années. La multiplication des services de *monitoring* qui promettent la mesure fiable et précise des effets générés par chacune des actions entreprises représente, on le comprend aisément, une opportunité rare pour des communicants soumis à la pression d'une rentabilité immédiate. Dans les agences comme chez les annonceurs, ils sont désormais très présents et il n'y a quasiment plus de campagne web qui ne donne lieu à un rapport détaillé automatiquement généré. Face à cet usage massif de bilans chiffrés, on peut se demander si l'on n'assiste pas, comme en science économique dans les années 1960 et 1970 (Lordon, 1997), à une « mathématisation » progressive de la communication qui s'inscrirait notamment dans la quête d'une productivité optimale – et dans une bataille symbolique menée par les professionnels pour faire reconnaître le sérieux de leur pratique (Grignon, 2011). C'est en tout cas ce qu'affirme Hal Varian, l'économiste en chef de Google, dans un entretien paru dans le magazine *Adweek* (Morrissey, 2008) :

The biggest problem in advertising has been the performance measures [...] We hope to use math to bring more clarity to that. [...] Marketing is the new finance. [...] Just as finance has become more quantitative because of what happened in the 1970s, you'll see marketing do that.

Ces propos ont été maintes fois commentés par des experts qui, tout en questionnant le rapprochement proposé entre le monde du marketing et celui de la

finance, voient dans le développement d'outils de quantification nouveaux l'avènement possible d'une communication plus efficace et rigoureuse, aux effets réductibles à un ensemble de formules statistiques. Google Analytics est fréquemment décrit par ses concepteurs comme un acteur de ce changement et l'utilisateur est sommé de passer « d'une tactique instinctive à une stratégie qui s'appuie sur des données ».

En se diffusant rapidement dans de multiples contextes socio-organisationnels, Google Analytics contribue à stabiliser l'idée que la « performance » de toute production médiatique est mesurable, mais aussi, et cela nous paraît fondamental, qu'elle doit être mesurée, par tous et en toutes circonstances : « identifiez immédiatement les éléments performants et ceux qui ne le sont pas ». L'objectivation de l'efficacité d'un site web est présentée comme une nécessité. En proposant des « indicateurs de performance » qu'elle a, pour une large part, contribué à définir, la firme propose, là encore, une définition singulière de l'objet qu'elle prétend analyser. Le terme de « performance » est habituellement utilisé pour qualifier les caractéristiques techniques ou mécaniques d'un dispositif (puissance, autonomie, capacité de traitement, *etc.*). Or, Google Analytics n'est pas prioritairement destiné à évaluer la dimension opératoire d'un site web mais à rendre compte de la manière dont il est approprié. S'il propose quelques statistiques relatives à la « vitesse » ou à l'« accessibilité » d'une plateforme (temps de réponse du serveur, durée de consultation du domaine, temps de téléchargement moyen d'une page, *etc.*), nous avons vu que la grande majorité des données computées concernent les utilisateurs et leurs habitudes de navigation. Ce sont les usages « tracés » et comptabilisés qui sont envisagés comme les révélateurs de la « performance » du site observé. Un « élément performant », pour reprendre les termes de Google, c'est un contenu fréquemment actualisé, un article souvent commenté, une page dont la durée moyenne de consultation est importante, un formulaire rempli par un grand nombre de visiteurs... Mais comment savoir si le nombre affiché est assez *grand*, si les résultats obtenus sont satisfaisants ? Les résultats attendus varieront de manière très importante en fonction du site web considéré. Une plateforme internationale de commerce électronique ne se satisfera probablement pas des mêmes chiffres de fréquentation que le blog personnel d'un passionné de curling... L'utilisateur est invité à définir ses propres objectifs, à choisir parmi les indicateurs proposés par le logiciel ceux qui permettront de rendre compte de la singularité de sa production, à déterminer seul le seuil à partir duquel son objectif devra être considéré par la machine comme atteint. Les statistiques de fréquentation enregistrées par le passé constituent l'unique point de comparaison dont il dispose pour fixer ce seuil. Google Analytics permet d'afficher simultanément les données récoltées sur deux périodes distinctes afin d'apprécier les différents écarts au fil du temps (Figure 6).

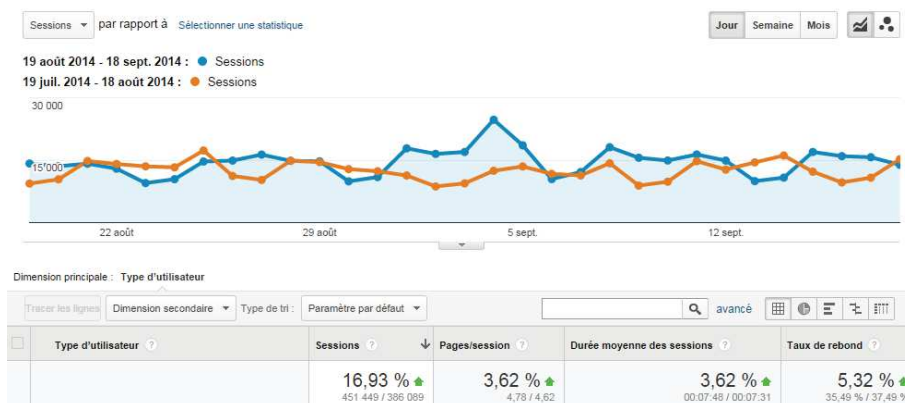


FIGURE 6

Google Analytics permet d'afficher simultanément les données récoltées sur deux périodes distinctes afin d'apprécier différents écarts au fil du temps

S'il constate que ce média sportif comptabilise 451 449 visites en août 2014, son administrateur pourra par exemple décider de fixer pour le mois suivant un objectif de visites légèrement supérieur. Son site sera « performant » s'il obtient des résultats conformes ou supérieurs aux valeurs définies en amont. Et ces valeurs, bien sûr, sont destinées à être perpétuellement accrues. Il faudra œuvrer à maintenir ou à faire baisser un « taux de rebond » toujours trop important, à faire augmenter un nombre d'interactions, de commentaires ou de citations toujours insuffisant. Il ne suffit pas de mesurer l'efficacité ; il faut constamment travailler à la rendre meilleure. La performance est irrémédiablement vouée à être dépassée. Revenant après Bernard Stiegler (*in* Heilbrunn, 2004) sur l'étymologie du terme « performance », Nicole Aubert note qu'« il renvoie, au départ, au processus de la perfection en train de se faire » (Aubert, 2006, p. 340). À travers un dispositif d'analyse statistique à la neutralité régulièrement revendiquée, la firme dessine en fait un parcours vers l'exemplarité médiatique et guide son utilisateur dans l'amélioration continue de sa production.

3.2. Un parcours balisé vers l'exemplarité

Google Analytics participe à l'élaboration et à l'institution de normes et de valeurs qui régissent, non seulement la lecture et l'évaluation d'un site, mais aussi sa conception. En promouvant certaines représentations de ce que doit être un objet

médiatique « performant », il incite l'utilisateur évaluant-évalué à repenser sa propre pratique d'écriture. De nombreux éléments concourent à l'imposition d'une direction, d'un cap explicite aux webmasters. Nous nous arrêterons simplement ici sur les « témoignages » relativement présents dans l'appareil discursif de Google Analytics, car ils constituent selon nous l'une des illustrations les plus claires des prises que se donne l'industriel sur la fabrique des sites web.

Lorsqu'elles candidatent auprès de Google pour devenir des « spécialistes agréés » du logiciel, les agences doivent rédiger un document très codifié démontrant comment elles sont parvenues, en utilisant certaines de ses fonctionnalités avancées, à répondre à des questions particulièrement complexes. Certaines de ces « études de cas » sont rendues publiques et affichées sur le site officiel du logiciel qui opère la mise en circulation de manières de faire et de productions médiatiques considérées comme exemplaires. Ils s'inscrivent en quelque sorte dans la promotion de « bonnes pratiques » de conception de sites web. Ces récits respectent un schéma narratif très simple et présentent pour la plupart une structure commune qu'un dernier exemple permettra d'illustrer. Le document débute systématiquement par un énoncé des objectifs spécifiques poursuivis par l'entreprise. Une situation initiale est présentée comme posant un problème particulièrement difficile à résoudre :

Comment nos campagnes de publipostage publicitaire influencent-elles les ventes à long terme ? Si un internaute clique sur mes résultats de recherche naturels aujourd'hui, comment interagira-t-il avec mes annonces payantes dans deux jours ? Telles étaient les questions que les hôtels Amari [...] se posaient quotidiennement [...] sans pouvoir obtenir de réponses claires.

Le document revient sur certaines fonctionnalités avancées susceptibles d'apporter des éléments de réponse aux questions posées et expose la manière dont elles ont été concrètement mobilisées dans le cadre du projet relaté :

Grâce aux données fournies par les entonnoirs multicanaux, l'équipe marketing numérique d'Amari a pu immédiatement mettre en place plusieurs initiatives qui ont rapidement porté leurs fruits. [...] [Elle a] utilisé les rapports "longueur du chemin" et "chemins les plus fréquents" pour comprendre le comportement des utilisateurs sur le site avant leur réservation.

Grâce aux données collectées, les utilisateurs parviennent ensuite à mettre le doigt sur des phénomènes qui étaient jusqu'alors restés inaperçus :

Les pages de destination des liens commerciaux d'Amari affichaient généralement peu d'informations sur les offres et promotions. L'équipe pensait que les clients potentiels effectuaient plusieurs visites et recherches sur les promotions avant de se décider à réserver. Mais le rapport "Longueur du chemin" a clairement montré que 58% des visiteurs du site arrêtaient en réalité leur choix dès la première visite.

L'entreprise décide enfin de mettre en œuvre une action corrective et de modifier son site web à partir des rapports automatiquement générés. Le document s'achève enfin sur un exposé synthétique des résultats obtenus, toujours très positifs, bien sûr, et exprimés sous la forme de données chiffrées :

La société a donc décidé de publier des pages de destination plus riches en informations, afin que les utilisateurs disposent de données plus complètes pour les aider à prendre leur décision [...] Et au bout d'un mois, le résultat était sans appel, avec une augmentation de 44 % des taux de réservation.

Ces récits sont régulièrement émaillés de témoignages à la première personne qui prouvent par l'exemple que les principes promus par Google produisent des bénéfices observables. La médiatisation de la réussite des autres vise bien sûr à convaincre de l'utilité potentielle du logiciel mais elle a aussi et surtout pour objectif de diffuser un ensemble de manières de faire qui ont déjà fait la preuve de leur efficacité. Ces études de cas exposent pour ainsi dire la « bonne » démarche à adopter pour répondre à certains types de questions. Elles postulent une transitivity, une transférabilité (ce qui fonctionne dans une situation donnée doit être valable dans une situation analogue) et sont destinées à circuler et à inspirer d'autres actions : « la résolution d'un cas exemplaire doit disposer d'un pouvoir heuristique dans des cas similaires » (Seurra, 2009). Ces cas qui doivent servir d'exemples à imiter sont trop nombreux et variés pour être exhaustivement décrits ici mais ils ont un point commun : ils prônent tous l'amélioration continue de « l'expérience de navigation » et du « confort de l'utilisateur » comme principe suprême. Les clics comptabilisés et mis en forme sont les signes d'un intérêt, d'une préférence, d'une habitude à laquelle il faut s'adapter pour satisfaire ses lecteurs. À travers l'ensemble de l'appareil discursif qui accompagne son service d'analyse, Google suggère fréquemment et explicitement à l'utilisateur de faire évoluer sa politique éditoriale en fonction des usages observés :

Si les boutons "+1" de Google et "J'aime" de Facebook figurent sur votre site, il est important de savoir sur quels boutons les visiteurs cliquent et pour quel contenu. [...] Cela vous permet de proposer aux visiteurs le contenu qu'ils apprécient et de supprimer les fonctionnalités qui ne sont pas utilisées.

Ce qui n'est pas cliqué n'a simplement pas sa place sur le médium considéré. Modifier son site en fonction d'usages passés, réduire le nombre d'étapes nécessaires pour accéder à l'information désirée ou valoriser les contenus les plus populaires, c'est améliorer l'expérience de lecture de ses visiteurs futurs et c'est cette amélioration qui sera naturellement récompensée par la hausse significative des statistiques de fréquentation. Il est dans l'intérêt du concepteur de satisfaire celui de son lecteur.

Malgré la diversité des usages possibles du logiciel, ce parcours balisé vers l'exemplarité s'impose à tous. En aménageant son site Internet au regard des données proposées par Google, c'est l'ensemble du web que l'utilisateur contribue à rendre « meilleur » suivant la formule des fondateurs de l'entreprise : « the more you take action based on web analytics data, the better the Internet becomes. That's the underlying philosophy our team shares ». L'exemplarité construite par le récit prend une connotation morale et politique lorsqu'en permettant à l'ensemble de ses utilisateurs de contribuer à rendre le web meilleur, Google Analytics s'affiche comme un outil au service de l'intérêt général. La mesure et l'amélioration perpétuelle de la performance communicationnelle ont pour conséquence naturelle l'avancement du web tout entier.

4. Conclusion

Derrière les « métiers du numérique », les enjeux restent ceux de la professionnalisation. Si un ensemble de connaissances et de manières de faire communes aux professionnels du secteur tend à se stabiliser, cela ne se fait pas sans heurts. Controverses et incertitudes sont au cœur du processus d'institutionnalisation et les praticiens ne sont pas seuls à être impliqués. Les acteurs industriels, scientifiques, institutionnels et professionnels négocient collectivement des options technologiques et politiques qui participent à un lent procès de normalisation des pratiques, à l'actualisation de représentations spécifiques autour de l'objet, à la requalification même des enjeux de l'expertise. Difficile dans ce contexte d'éluder les effets de la spectaculaire technicisation des activités sur les métiers. Les pratiques sont de plus en plus équipées, par des dispositifs hétérogènes, eux-mêmes informés par des modèles épistémologiques, des valeurs et des représentations du rôle social de la communication. Nous avons souhaité profiter de cet article pour questionner l'influence de Google Analytics, équipement omniprésent mais rarement étudié, sur la professionnalisation des communicants.

A la différence de certains de ses concurrents visiblement chargés symboliquement, le logiciel de Google paraît à première vue produire une énonciation automatisée, déagée de tout intérêt. L'analyse révèle au contraire qu'il tient discours sur les compétences, savoirs et normes que le praticien doit mobiliser au quotidien. Nous avons décidé d'articuler trois regards complémentaires sur cet objet pour mettre en évidence la diversité des médiations qu'il réalise. Ces trois temps de l'article ne correspondent pas à des échelles ou à des niveaux singuliers mais à des logiques transversales et constamment imbriquées que nous avons cependant dû isoler dans un souci de clarté. Nous avons tout d'abord observé Google Analytics comme une technologie herméneutique qui participe à la stabilisation d'une façon particulière de contempler la réalité représentée et oriente notre lecture du web à travers la textualisation de ses usages. Il déploie une vue

panoramique qui met à distance la dimension signifiante des productions, au profit d'une connaissance synthétique et opérationnelle du réseau qui s'appuie sur des indices d'activités, recomposés sous la forme de graphiques et de données chiffrées. Nous avons ensuite montré que malgré son étonnante plasticité, cette technologie pragmatique représente, autorise, conditionne, évoque et suggère de manière diffuse des usages, conduisant notamment l'utilisateur à adopter une posture d'enquêteur, de surveillant et de gestionnaire. Nous avons finalement constaté qu'à travers ce média, ce sont des normes et des valeurs qui sont actualisées. Inscrit dans l'idéal d'une culture régie par le calcul, Google Analytics conduit à la généralisation d'une pratique d'évaluation de la performance communicationnelle et, potentiellement, à la normalisation des pratiques d'écriture elles-mêmes.

Derrière l'apparente neutralité d'un logiciel de traitement de données, l'analyse révèle les efforts déployés par un industriel pour guider et encadrer les activités de ses usagers. Tout objet communicationnel tend à produire un « lecteur-modèle » (Eco, 1985) mais ce qui fait de Google Analytics un instrument absolument singulier, c'est sa prétention à *former* son utilisateur afin d'en faire, en quelque sorte, un usager idéal. À l'heure où les apprentissages standards légitimes ne sont pas tout à fait stabilisés et les cursus spécialisés dans le numérique encore en construction, l'entreprise saisit l'opportunité d'assurer elle-même la formation de ses futurs utilisateurs en ouvrant la *Google Analytics Academy* (ancienne *Conversion University*), destinée à l'acquisition de savoirs pratiques et théoriques ensuite sanctionnés et certifiés grâce à un « centre d'examen » en ligne. En engageant une proposition de lecture du réseau, en suscitant des usages, en instituant des valeurs et des normes dont l'appropriation pourra être littéralement testée, Google Analytics dessine une figure singulière du web, de l'expert et de l'expertise communicationnelle.

En développant, aux côtés des autres grands industriels du web, une panoplie toujours plus dense de services qui connaissent un succès considérable auprès des communicants (Analytics, Adwords, Adsense, Gmail, Drive, etc.) – qui, chacun pourrait faire l'objet d'une analyse similaire à celle qui s'achève maintenant, la firme consolide son emprise sur le processus de professionnalisation.

Bibliographie

- Akrich, M., Boullier, D., Le Goaziou, V. et Legrand, M. (1989). *Genèse des modes d'emploi : la mise en scène de l'utilisateur final*. Rennes : LARES-CCECT.
- Aubert, N. (2006). Hyperperformance et combustion de soi. *Études*, (405), 339–351.

- Boutaud, J.-J. et Berthelot-Guiet, K. (2013). La vie des signes au sein de la communication : vers une sémiotique communicationnelle. *Revue Française des Sciences de L'information et de La Communication*, (3).
- Candel, E., Jeanne-Perrier, V. et Souchier, E. (2012). Petites formes, grands desseins. D'une grammaire des énoncés éditoriaux à la standardisation des écritures, *L'économie des écritures sur le web*, Paris : Hermès-Lavoisier. 135-166.
- Cauquelin, A. (2007). *Le Site et le paysage*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Davallon, J., Noël-Cadet, N. et Brochu, D. (2003). L'usage dans le texte : les "traces d'usage" du site *Gallica*. *Lire, écrire, récrire : Objets, signes et pratiques des médias informatisés*. Paris : Éditions de la BPI.
- Després-Lonnet, M. et Cotte, D. (2007). Nouvelles formes éditoriales en ligne. *Communication et Langages*, (154), 111–121.
- Eco, U. (1985). *Lector in fabula ou la coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris: Grasser & Fasquelle.
- Galinon-Mélénec, B. (Ed.). (2011). *L'Homme trace. Perspectives anthropologiques des traces contemporaines*. Paris : CNRS Éditions.
- Grignon, T. (2011). *Idéologie, technique et légitimation. L'écriture de la pratique sociale du "consultant digital"*. Celsa – Paris IV Sorbonne.
- Heilbrunn, B. (2004). *La Performance, une nouvelle idéologie ?* Paris : La Découverte.
- Jeanneret, Y. (2014). *Critique de la trivialité. Les médiations de la communication, enjeu de pouvoir*. Paris : Éditions Non Standard.
- Lépine, V. (2013). L'évaluation de la communication : représentations et enjeux pour les professionnels. *Les Cahiers Du RESIPROC*, (1), 70–89.
- Lordon, F. (1997). Le désir de "faire science." *Actes de La Recherche En Sciences Sociales*, (119), 27–35.
- Masoni-Lacroix, C. et Rasse, P. (2009). La rhétorique selon Google. In B. Simonnot et G. Gallezot (dir.). *L'entonnoir. Google sous la loupe des Sciences de l'information et de la communication*. Caen : C&F Éditions.
- Quéré, L. (1982). *Des Miroirs équivoques: aux origines de la communication moderne*. Paris : Aubier Montaigne.
- Robert, P. (2000). Qu'est-ce qu'une technologie intellectuelle ? *Communication et langages*, (123), 97-114.

- Seurrat, A. (2009). *Les médias en kits pour promouvoir "la diversité"*. Celsa - Paris IV Sorbonne.
- Sicard, M. (1999). De la trace à la traque. *Les Cahiers de Médiologie*, (9), 105-112.
- Souchier, E. (1996). L'écrit d'écran, pratiques d'écriture et informatique. *Communication et Langages*, (107), 105-119.
- Souchier, E. et Jeanneret, Y. (2002). Écriture numérique ou médias informatisés? *Pour La Science / Scientific American*, (33), 100-105.
- Thévenot, L. (1993). Essai sur les objets usuels. Propriétés, fonctions, usages. *Raisons Pratiques*, (4), 85-111.
- Trépos, J.-Y. (1996). *La sociologie de l'expertise*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Winner, L. (1980). "Do Artifacts Have Politics?", *Daedalus*, (109), 121-136